

**19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

Offenlegungsschrift
DE 101 35 576 A 1

Ⓢ Int. Cl.⁷:
H 04 M 11/04
H 04 M 1/247

21	Aktenzeichen:	101 35 576.9
22	Anmeldetag:	20. 7. 2001
43	Offenlegungstag:	13. 2. 2003

DE 101 35 576 A 1

(71) Anmelder:
Tenovis GmbH & Co. KG, 60326 Frankfurt, DE

(74) Vertreter:
Wilhelm & Beck, 80636 München

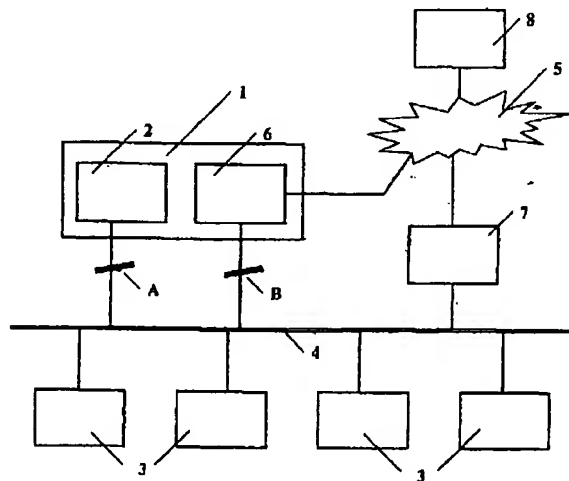
(72) Erfinder:
Diewock, Walter, 63303 Dreieich, DE; Hatlack,
Walter, 60488 Frankfurt, DE; Müller, Rainer, 61169
Friedberg, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54) Verfahren bzw. Telekommunikationsgerät zum Aufbau eines sicheren Verbindungsweges zu einem Notrufdienst

(57) Erfindungsgemäß wird ein Verfahren beziehungsweise Telekommunikationsgerät (3) zum Aufbau eines sicheren Verbindungsweges zu einem Notrufdienst (8) vorgeschlagen, bei dem ein Notruf auch in solchen Fällen an den Notrufdienst (8) gesendet werden kann, wenn die Verbindung zur zugeordneten Zentrale (1) beziehungsweise zu deren Überwachungseinrichtung (2) aus irgendwelchen Gründen nicht aufgebaut werden kann. Für diese Fälle wird vorgeschlagen, dass über wenigstens einen weiteren Verbindungsweg der Notruf an die vorgesehene Notrufadresse gesendet wird. Dadurch ist sichergestellt, dass der gewünschte Notruf in jedem Fall an den Notrufdienst (8) gesendet wird und dort ankommt, auch wenn die direkte Leitung gestört oder unterbrochen ist.



DE 101 35 576 A 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Verfahren beziehungsweise von einem Telekommunikationsgerät zum Aufbau eines sicheren Verbindungsweges zu einem Notrufdienst nach der Gattung der nebengeordneten Ansprüche 1 und 11. Es ist schon bekannt, dass beispielsweise in einem öffentlichen Netz von einer öffentlichen Telefonzelle aus ein Notruf an einen Notrufdienst durch ein vereinfachtes Anwahlsystem (meistens gebührenfrei) direkt gesendet werden kann. Ist jedoch die Verbindung des Telefongerätes zur vorgeschalteten Zentrale gestört, dann kann auch der Notruf nicht gesendet werden, so dass seine Funktion als Not- oder Rettungssystem nicht erfüllt werden kann.

[0002] Bei lokalen Netzen wie LAN (Local Area Network) besteht beispielsweise der Nachteil, dass in solchen Fällen, in denen das Telekommunikationsgerät (Client) noch keine Adresse wie eine Gateway- oder Gatekeeper-IP-Adresse für die zugeordnete Zentrale aufweist, kein Notruf automatisch abgesetzt werden kann.

[0003] Auch ist ungünstig, dass zwar Notrufadressen im Telekommunikationsnetz, existieren, diese aber nicht genutzt werden können, weil auch die Verbindung über das zugeordnete Gateway nicht aufgebaut werden kann.

[0004] Ein weiteres Problem entsteht dann, wenn der Gatekeeper der Zentrale selbst ausgefallen ist, so dass ein abgesetzter Notruf nicht erkannt und damit auch die Verbindung zum Notrufdienst nicht aufgebaut werden kann.

[0005] Dieses Problem entsteht zum Beispiel, wenn spezielle allgemein bekannte Notrufnummern wie 110 für die Polizei oder 112 für die Feuerwehr oder auch ein interner Notruf über eine ISDN-Nebenstellenanlage abgeschickt werden sollen.

[0006] Das erfindungsgemäße Verfahren beziehungsweise das Telekommunikationsgerät zum Aufbau eines sicheren Verbindungsweges zu einem Notrufdienst mit den kennzeichnenden Merkmalen der nebengeordneten Ansprüche 1 und 11 hat demgegenüber den Vorteil, dass auch bei Ausfall des ursprünglichen Verbindungsweges der Notruf an den vorgesehenen Notrufdienst gesendet werden kann. Als besonders vorteilhaft wird dabei angesehen, dass in diesem Fall der Notruf über wenigstens einen weiteren Verbindungsweg zum Notrufdienst geleitet wird.

[0007] Durch die in den abhängigen Ansprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des in den nebengeordneten Ansprüchen 1 und 11 angegebenen Verfahrens beziehungsweise des Telekommunikationsgerätes möglich. Als besonders vorteilhaft wird dabei angesehen, dass das Telekommunikationsgerät selbst nach Erkennung einer fehlerhaften Verbindung zur Zentrale automatisch den weiteren Verbindungsweg zum Notrufdienst auswählt. Dadurch kann auch bei einer gestörten Verbindung zur Zentrale der Notruf direkt vom Telekommunikationsgerät weitergeleitet werden.

[0008] Günstig ist auch, dass das Telekommunikationsgerät durch einfache Überwachung des Quittierungssignals, das von der Zentrale beziehungsweise deren Überwachungseinrichtung nach Empfang des Notrufs gesendet wird, erkennen kann, ob der vorgesehene Verbindungsweg zur Zentrale ungestört ist.

[0009] Eine weitere günstige Lösung wird auch darin gesehen, dass mehrere Notrufadressen in einer Prioritätsliste gespeichert sind. So kann in Abhängigkeit von der voreingestellten Priorität ein notwendiger Notruf an den entsprechenden Notrufdienst gesendet werden.

[0010] Als vorteilhaft wird angesehen, dass die Auswahl einer Notrufadresse durch ein Softwareprogramm gesteuert wird. Durch Softwareprogramme lässt sich praktisch jede

beliebige Anpassung leicht, kostengünstig und schnell durchführen, so dass dieses System sehr flexibel ist.

[0011] Eine vorteilhafte Lösung ergibt sich in der Möglichkeit, die Notrufadresse automatisch und/oder manuell auswählbar zu gestalten. Dadurch ist der Benutzer des Telekommunikationsgerätes nicht auf den vorgesehenen Ablauf für das Senden eines Notrufes angewiesen, sondern kann nach eigener Entscheidung die Notrufadresse auswählen.

[0012] Eine besonders vorteilhafte Lösung ist auch dadurch gegeben, dass ein Notruf oder eine Notrufadresse über einen weiteren Verbindungsweg zu einer Nebenstellenanlage eines lokalen Telekommunikationsnetzes geführt wird. Dadurch wird in vorteilhafter Weise erreicht, dass der Notruf innerhalb des lokalen Telekommunikationsnetzes weitergeleitet werden kann, ohne dass ein Dritter dieses bemerken würde.

[0013] Ist beispielsweise die Verbindung innerhalb eines lokalen Telekommunikationsnetzes gestört, dann kann der Notruf auch über das öffentliche Telekommunikationsnetz beispielsweise an die Zentrale gesendet werden.

[0014] Durch die voreingestellte Festlegung des weiteren Verbindungsweges zum Notrufdienst wird in vorteilhafter Weise sichergestellt, dass auch in solch einem Fall der Notruf schnell und problemlos abgeschickt werden kann. Eine unter Umständen aufwendige Programmierung oder die Bedienung mehrerer Tasten auf dem Telekommunikationsgerät ist dann nicht mehr erforderlich. Dadurch wird gleichzeitig erreicht, dass in Stresssituationen keine ungewollten Bedienfehler auftreten können.

[0015] Bei dem Telekommunikationsgerät ist es günstig, dass die Steuerung mittels eines Softwareprogramms erfolgt. Softwareprogramme haben den Vorteil, dass sie leicht ausgetauscht, ergänzt und überarbeitet werden können.

[0016] Als günstige Lösung wird auch angesehen, dass weitere Notrufadressen in einem Speicher des Telekommunikationsgerätes abgelegt sind. Des weiteren können zu diesen Notrufadressen zusätzliche Daten wie der Name, die Postadresse, der zugeordnete Routenplan usw. gespeichert sein.

[0017] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen sicheren Verbindungsweg zu einem Notrufdienst auch in solchen Fällen aufzubauen, in denen der vorgesehene Verbindungsweg gestört ist. Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der nebengeordneten Ansprüche 1 und 11 gelöst.

[0018] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0019] Fig. 1 zeigt in schematischer Darstellung ein Blockschaltbild eines Ausführungsbeispiels;

[0020] Fig. 2 zeigt eine Prioritätsliste; und

[0021] Fig. 3 zeigt ein Blockschaltbild eines Telekommunikationsgerätes in schematischer Ausführung.

[0022] Fig. 1 zeigt in schematischer Darstellung ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem eine Reihe von Telekommunikationsgeräten 3 mit einem Telekommunikationsnetz 4 verbunden sind. Solche Telekommunikationsnetze 4 sind beispielsweise als LAN-Netze ausgebildet. Die Telekommunikationsgeräte 3 sind über entsprechende Schnittstellen und Protokolle, wie beispielsweise das H.323-Protokoll, mit dem Netz verbunden und steuern über dieses ihren Daten- und Informationsaustausch.

[0023] Alternativ kann dies in ähnlicher Weise auch für die Telefonie-Kommunikation über das SIP-Protokoll (Session Initiation Protocol) oder ähnliches durchgeführt werden.

[0024] Als Telekommunikationsgeräte 3 sind beispielsweise IP-Telefone, Softphone, Rechner (Netmeeting-PCs) usw. verwendbar. Diese Telekommunikationsgeräte 3 wer-

den allgemein gebräuchlich als Clients bezeichnet und sind per se bekannt. Sie müssen daher mit ihren Funktionen im einzelnen nicht näher erläutert werden.

[0025] An das Telekommunikationsnetz 4 ist andererseits wenigstens eine Zentrale 1 angeschlossen, über die die Verbindung zu den einzelnen Telekommunikationsgeräten 3 aufgebaut wird. Die Zentrale 1 weist hierzu in der Regel einen oder mehrere Server auf. Über sogenannte Gateways 6 werden die Verbindungswege zu den Clients gesteuert und aufgebaut. Des weiteren weist die Zentrale 1 eine Überwachungseinrichtung 2 auf, die als Gatekeeper bezeichnet wird. Der Gatekeeper hat dabei die Aufgabe, die in den vorgegebenen Protokollen wie dem H.323-Protokoll vorgesehenen Funktionen für lokale oder auch externe Verbindungen zu steuern. Der Gatekeeper weist dafür entsprechende Eigenschaften auf, die für die Registration, Admission (Zugangskontrolle) und die Statusabfrage geeignet sind. Ein derartiger Gatekeeper wird beispielsweise als RAS-fähig (Registration, Admission, Status) bezeichnet. Mit Hilfe der Überwachungseinrichtung 2 kann somit der Datenverkehr im Telekommunikationsnetz 4 vom und zum Telekommunikationsgerät 3 kontrolliert werden. Insbesondere kann die Überwachungseinrichtung 2 einen vom Telekommunikationsgerät 3 abgesetzten Notruf erkennen und diesen bevorzugt an einen gewünschten Notrufdienst 8 weiterleiten.

[0026] Damit das Telekommunikationsgerät 3 im Falle eines Notrufes sicher ist, dass die Zentrale 1 beziehungsweise die Überwachungseinrichtung 2 den abgeschickten Notruf auch wirklich empfangen und erkannt hat, schickt die Überwachungseinrichtung 2 innerhalb eines vorgegebenen Zeitfensters ein entsprechendes Quittierungssignal an das Telekommunikationsgerät 3 zurück. Wird dieses Quittierungssignal vom Telekommunikationsgerät 3 nicht empfangen oder erkannt, wird davon ausgegangen, dass der hier ein Fehler auf dem Verbindungsweg zur Zentrale 1 vorliegt.

[0027] In Fig. 1 ist der Fall eingezeichnet, dass an den Stellen A und/oder B die Verbindung zwischen dem Telekommunikationsnetz 4 und der Überwachungseinrichtung 2 beziehungsweise Gateway 6 unterbrochen ist. Dies ist durch einen dicken Querstrich symbolisch gekennzeichnet.

[0028] Erfindungsgemäß wird davon ausgegangen, dass von jedem funktionierenden Telekommunikationsgerät 3 es zu jedem Zeitpunkt möglich sein soll, einen Notruf abzusetzen. Auch wird angenommen, dass sogar bei einer Leitungsunterbrechung zur Zentrale 1 das Absetzen eines Notrufes möglich sein sollte. Auch kann es vorkommen, dass beispielsweise ein neues Telekommunikationsgerät 3 noch keine Gateway- oder Gatekeeper-IP-Adresse hat. Des weiteren kann der Fall auftreten, dass der Gatekeeper selbst ausgefallen ist.

[0029] Das Telekommunikationsgerät 3 weist für die vorstehend genannten Fälle die erfindungsgemäßen Funktionen auf und ist über eine entsprechende Steuerung und Softwareprogramme in der Lage, auch in diesen Fällen eine sichere Verbindung zu dem vorgesehenen Notrufdienst 8 aufzubauen.

[0030] Allerdings sollte in weiterer Ausgestaltung der Erfindung dafür Sorge getragen werden, dass ein Missbrauch vermieden wird und dass das Absenden eines Notrufes über einen weiteren Verbindungsweg nur für die vorgesehenen Notrufnummern beziehungsweise die vorgesehenen Notrufadressen erfolgen kann. Diese Forderungen sind per se schon bekannt und können durch eine entsprechende Konfiguration der im Telekommunikationsnetz 4 für den Notrufdienst nutzbaren handelsüblichen Gateways in einem LAN-Netz weitgehend erfüllt werden.

[0031] Der Fig. 1 ist weiter entnehmbar, dass über ein zweites Gateway 7 ein weiterer Verbindungsweg zu dem Notrufdienst 8 aufgebaut werden kann. Das zweite Gateway

7 ist in diesem Fall mit einem öffentlichen Netz 5 wie dem Internet verbunden. Dieses öffentliche Netz 5 ist andererseits auch vom Gateway 6 der Zentrale 1 erreichbar. Dadurch ist der Kreis geschlossen und dem Telekommunikationsgerät 3 steht im Notfall auf jeden Fall ein weiterer Verbindungsweg zur Zentrale 1 und auch zum Notrufdienst 8 zur Verfügung.

[0032] Natürlich kann in alternativer Ausgestaltung der Erfindung jedes beliebige Telekommunikationsnetz 4 verwendet werden, um einen weiteren Verbindungsweg aufzubauen und insbesondere können in einem lokalen Telekommunikationsnetz 4 (Intranet) weitere Verbindungswege zu Nebenstellenanlagen aufgebaut werden.

[0033] An die Telekommunikationsgeräte 3 werden hohe Anforderungen gestellt, damit die Protokollierung nach den RAS-Bedingungen erfüllt wird. Für nicht-RAS-fähige Telekommunikationsgeräte 3 ist vorgesehen, dass die Notruf-IP-Adresse als gemeinsam nutzbare Notrufadresse des Gateways 6, 7 verwendet wird. Das Gateway 6, 7 hat in diesem Fall auch die zugehörigen Routen zum vorgesehenen Notrufdienst 8 gespeichert.

[0034] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass in einem Telekommunikationsnetz 4, in dem Router (Vorrichtungen zum Erstellen der Verbindungswege) vorhanden sind, entsprechende Routingtabellen für die Verbindungswege zu den Notrufdiensten gespeichert sind. Entsprechendes gilt auch für die vorgesehenen Verbindungswege über Firewalls, wobei hier noch die gewählten und vorgegebenen Sicherheitsregeln zu beachten sind.

[0035] Fig. 2 zeigt in schematischer Darstellung ein Telekommunikationsgerät 3, das mit einer Steuerung 21 und einem Speicher 22 ausgebildet ist. Des weiteren sind beispielhaft drei Notruftasten 23 vorgesehen, über die manuell per Knopfdruck ein voreingestellter Notruf abgeschickt werden kann. Je nach der Art des vorliegenden Notrufes wird auf eine der Notruftasten 23 gedrückt und dabei der Notruf zu der voreingestellten Notrufadresse ausgelöst. Weitere Bedingungen, insbesondere die Eingabe des weiteren Verbindungsweges, sind dann nicht mehr erforderlich.

[0036] In alternativer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Notruf beispielsweise durch einen Sensor wie Rauchmelder, Glasbruchmelder, Einbruchsmelder und dergleichen automatisch an die voreingestellte Notrufadresse abgeschickt werden kann. Als Telekommunikationsgerät 3 können unterschiedliche Endgeräte wie IP-Telefone, Softphone, Netmeeting-PCs auch für Nebenstellenanlagen verwendet werden. Diese Geräte sind per se bekannt und müssen in ihren Einzelheiten nicht näher erläutert werden.

[0037] Anhand der Fig. 3 wird die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Verfahrens beziehungsweise des Telekommunikationsgerätes 3 zum Aufbau eines sicheren Verbindungsweges zu einem Notrufdienst 8 näher erläutert.

[0038] Im Normalbetrieb, das heißt, alle Verbindungen werden über die Überwachungseinrichtung 2 (Gatekeeper) abgewickelt. Des weiteren wird ein aktivierter Notruf über die Überwachungseinrichtung 2 geschaltet. Die Überwachungseinrichtung 2 hat nun die Möglichkeit, aufgrund von vorgegebenen Prioritäten und Verbindungswegen einen ankommenden Notruf entsprechend weiterzuleiten.

[0039] In alternativer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Notruf auch im Normalbetrieb direkt zu den Gateways geleitet werden kann und über diese an den Notrufdienst 8 weitergeleitet wird.

[0040] Im Fehlerfall, wenn die Verbindung zwischen dem Telekommunikationsnetz 4 und der Überwachungseinrichtung 2 zum Beispiel an der Stelle A unterbrochen ist, ist das Absetzen eines Notrufes über diesen Verbindungsweg nicht

mehr möglich. Wie zuvor beschrieben, erkennt das Telekommunikationsgerät 3 diesen Fall beispielsweise an dem ausbleibenden Quittierungssignal der Überwachungseinrichtung 2.

[0041] Als alternatives Beispiel wurde angenommen, dass zusätzlich die Verbindung zwischen dem Telekommunikationsnetz 4 und dem Gateway 6 unterbrochen ist, so dass eine Notrufübertragung auch über diesen Weg nicht durchführbar ist. Um dennoch den Notruf an den Notrufdienst 8 senden zu können, bedient sich das Telekommunikationsgerät 3 seiner internen Steuerung 2 und baut über einen weiteren Verbindungsweg über das zweite Gateway 7 und das öffentliche Telekommunikationsnetz 5, wie in Fig. 1 dargestellt, zu dem Notrufdienst 8 auf.

[0042] Sollte dagegen der Notruf an eine Nebenstellenanlage eines LAN-Netzes geleitet werden, dann wäre dies möglich durch Einschalten des Gateways 6, das ebenfalls mit dem öffentlichen Netz 5, beispielsweise dem Internet, verbunden ist. Die interne Steuerung 21 des Telekommunikationsgerätes 3 bedient sich dabei vorzugsweise der Daten und Programme, die in dem Speicher 22 abgelegt sind.

[0043] Im folgenden werden zwei Fälle unterschieden, je nach dem ob das Telekommunikationsgerät 3 RAS-fähig ist oder nicht. Ist das Telekommunikationsgerät 3 nicht RAS-fähig, dann wird auf die Notruf-Gateway-IP-Adresse automatisch oder manuell umgeschaltet, wenn die Überwachungseinrichtung 2 nicht erreichbar ist. Diese Adresse kann eine spezielle oder eine Broadcast-IP-Adresse sein. Die Software des Telekommunikationsgerätes 3 erkennt die Wahl der Notrufnummer und stellt für diesen Fall die Verbindung zur Notrufadresse des Notrufdienstes 8 her.

[0044] Im anderen Fall ist bei RAS-fähigen Telekommunikationsgeräten 3 die Notrufadresse für das jeweils zugeordnete Gateway 6, 7 voreingestellt. Damit sind Notrufe unmittelbar nach Anschluss des Telekommunikationsgerätes 3 am LAN-Netz möglich. Bei mehreren Gateways 6, 7 ist vorgesehen, die Notrufadressen aller Gateways 6, 7 in der Prioritätenliste 20 abzulegen, damit entsprechend der vorgegebenen Priorität bei Nichterreichbarkeit das nächste Gateway 6, 7 benutzt werden kann. Hat sich ein Telekommunikationsgerät 3 bei der Überwachungseinrichtung 2 registriert (eingelogg), so kann es den Ausfall der Überwachungseinrichtung 2 aus dem Statusbericht des entsprechenden Protokolls (Keep-alive-Meldung) entnehmen. Hat das Telekommunikationsgerät 3 mehrere Gateways 6, 7 zur Auswahl, so erkennt es eine Störung dieser Einrichtungen ebenfalls über die entsprechende Protokollmeldung, wie sie zuvor beschrieben wurde. Das Telekommunikationsgerät 3 ist dann in der Lage, anhand der Prioritätenliste 20 den nächsten funktionsfähigen Verbindungsweg für die Notrufverbindung aufzubauen. Zur detaillierten Selektion kann die Prioritätenliste 20 zusätzlich zu den weiteren Gateways 6, 7 auch weitere für das jeweilige Gateway 6, 7 erreichbare Notrufnummern enthalten. Die im Telekommunikationsgerät 3 gespeicherte Software wird dann temporär auf die Notrufadresse automatisch oder manuell umgeschaltet.

[0045] Die vorgeschlagene Tabelle der Fig. 3 zeigt auszugsweise, wie die Prioritätenliste 20 aufgebaut sein kann. In der ersten Zeile ist die Notrufadresse mit der höchsten Priorität (Priorität 1) eingetragen. Die Prioritäten 2 und 3 der darunter liegenden Zeilen sind entsprechend fallend angeordnet.

[0046] Die Liste kann beliebig aufgebaut sein, sie kann Personalnummern, Namen, Vornamen, eine Abteilungsbezeichnungen, einen akademischen Titel, die Notrufnummer sowie die Adresse des Notrufdienstes 8 enthalten. Natürlich können wichtige Notrufnummern wie die der Polizei, der Feuerwehr, der technischen Hilfswerke usw. mit einer höhe-

ren Priorität belegt werden als andere Notrufdienste. Auch sind mehrere Notrufe gestaffelt an verschiedenen Notrufadressen absetzbar.

[0047] Gateways 6, 7, die direkt eine Verbindung zu einem öffentlichen Telekommunikationsnetz 5 herstellen können, müssen für den Notruf speziell voreingestellt werden. Das gleiche gilt für externe oder interne Notrufnummern, über eine angeschlossene Nebenstellenanlage. Zu beachten dabei ist, dass neben der IP-Adresse beziehungsweise den IP-Adressen und ihren normalen Routen auch die zusätzlichen Notrufadressen und deren Verbindungswege zu konfigurieren sind. Alle konfigurierten Daten und Informationen werden vorzugsweise in dem Speicher 22 des Telekommunikationsgerätes 3, in der Zentrale 1 oder den Speichern der verfügbaren Gateways 6, 7 abgelegt.

Bezugszeichenliste

- 1 Zentrale
- 2 Überwachungseinrichtung/Gatekeeper
- 3 Telekommunikationsgerät
- 4 Telekommunikationsnetz
- 5 Öffentliches Telekommunikationsnetz
- 6 Gateway
- 7 Zweites Gateway
- 8 Notrufdienst
- 20 Prioritätsliste
- 21 Steuerung
- 22 Speicher
- 23 Notruftaste

Patentansprüche

1. Verfahren zum Aufbau eines sicheren Verbindungsweges zu einem Notrufdienst (8), mit einem Telekommunikationsgerät (3), wobei das Telekommunikationsgerät (3) wenigstens eine Notrufadresse gespeichert hat, die bei Aktivierung über ein Telekommunikationsnetz (4) an eine Zentrale (1) mittels einer Überwachungseinrichtung (2) einen Notruf erkennt und an den Notrufdienst (8) weiterleitet, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein weiterer Verbindungsweg zum Notrufdienst (8) vorgesehen ist und dass bei Ausfall des ursprünglichen Verbindungsweges der Notruf über den wenigstens einen weiteren Verbindungsweg zum Notrufdienst (8) geleitet wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Telekommunikationsgerät (3) nach Erkennung einer fehlerhaften Verbindung zur Zentrale (1) automatisch den weiteren Verbindungsweg zum Notrufdienst (8) auswählt.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Telekommunikationsgerät (3) eine fehlerhafte Verbindung zur Überwachungseinrichtung (2) am Ausbleiben eines Quittierungssignals erkennt.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Notrufadressen des wenigstens einen weiteren Verbindungsweges in einer Prioritätsliste (20) gespeichert sind.

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Telekommunikationsgerät (3) die Notrufadressen nach vorgegebenen Prioritäten auswählt.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Auswahl einer Notrufadresse durch ein Softwareprogramm gesteuert wird.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Notrufadresse

automatisch und/oder manuell auswählbar ist.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der weitere Verbindungsweg zu einer Nebenstellenanlage eines lokalen Telekommunikationsnetzes (4) geführt wird. 5

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der weitere Verbindungsweg über ein öffentliches Telekommunikationsnetz (5) geführt wird.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine weitere Verbindungsweg vorab festgelegt wird. 10

11. Telekommunikationsgerät zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit wenigstens einer Notrufadresse für die Anwahl eines Notrufdienstes (8) und mit einer Verbindung über ein Telekommunikationsnetz (4) zu einer Zentrale (1), dadurch gekennzeichnet, dass das Telekommunikationsgerät (3) eine Steuerung (21) aufweist und dass die Steuerung (21) ausgebildet ist, eine fehlerhafte Verbindung zur Zentrale (1) zu erkennen und dann die Verbindung über wenigstens einen weiteren Verbindungsweg einen Notrufdienst (8) auszuwählen. 15 20

12. Telekommunikationsgerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerung (21) ein Softwareprogramm aufweist. 25

13. Telekommunikationsgerät nach Anspruch 11 oder 12 gekennzeichnet durch einen Speicher (22) für wenigstens eine weitere Notrufadresse.

14. Telekommunikationsgerät nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Speicher (22) weitere Daten, vorzugsweise einen den Notrufadressen zugeordneten Routenplan aufweist. 30

15. Telekommunikationsgerät nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Telekommunikationsgerät (3) eine Verbindung mit einem rechnergestützten Datennetz wie LAN-, Intra- oder Internet aufweist. 35

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

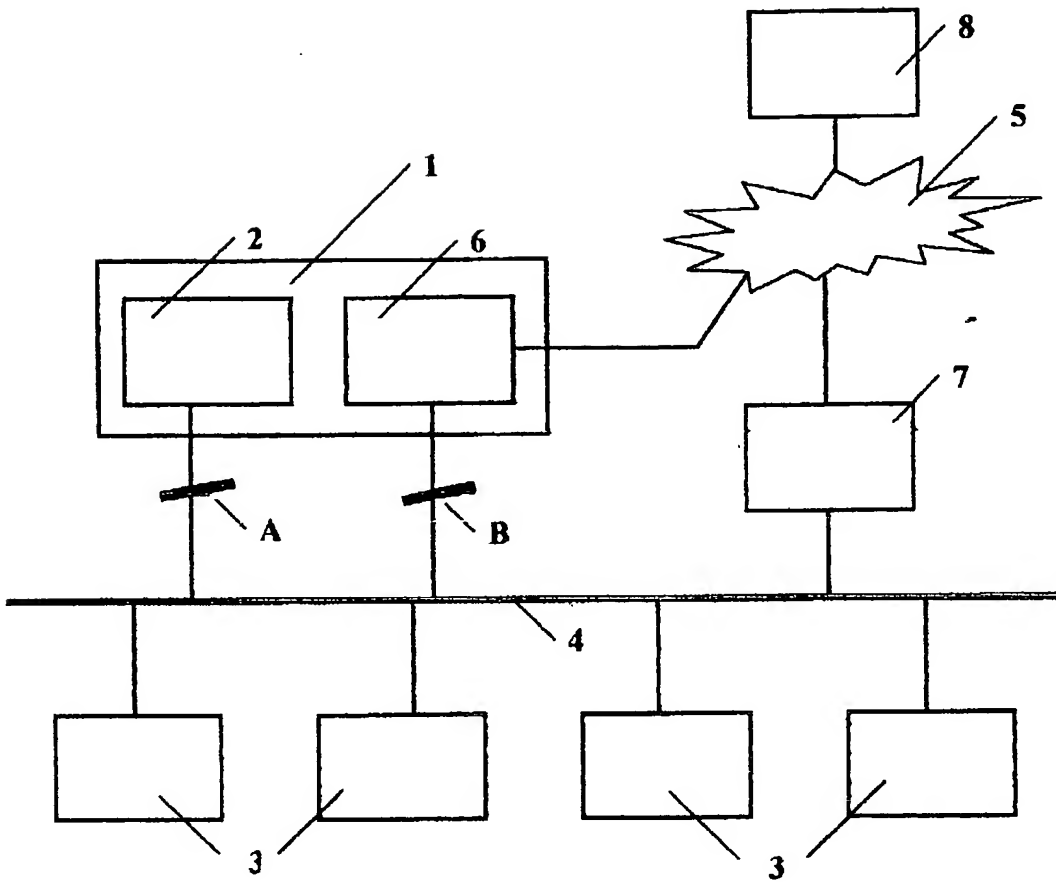


Fig. 1

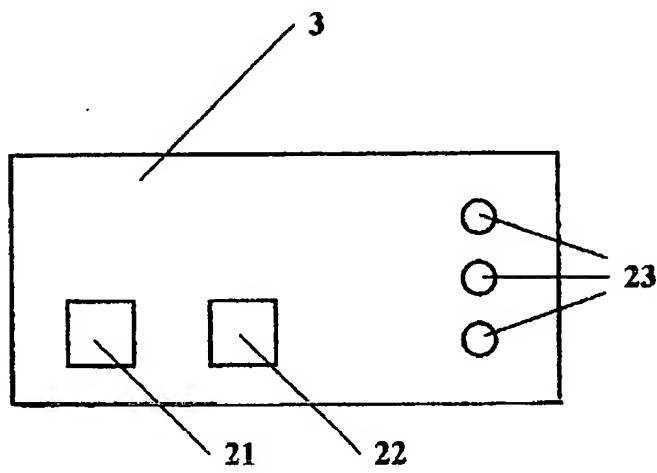


Fig. 2

Nummer:
Int. Cl.7:
Offenlegungstag:

DE 101 35 576 A1
H 04 M 11/04
13. Februar 2003

Priorität	Personal- nummer	Name	Vorname	Abteilung	Akad. Titel	Tel.	Straße	PLZ	Ort
1	123	A	Klaus	A1	Dr.	011/5531	Beispielstr. 3	98765	Musterstadt
2	235	B	Peter	B3		011/4442	Musterweg 3	43210	Musterhausen
3	456	C	Hans	C7	Dipl.- Ing.	012/3333		12345	Musterlingen

20

Fig. 3